Nr. 29. Kraków, 21 Lipca 1899. Rok XVI.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.

Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: Kraków, ul. Batorego l. 22.

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.

Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: Kraków, ul. Batorego l. 22.

Cena ogłoszeń za wiersz trójszpaltowy petitem lub jego miejsce 8 ct. za pierwszy raz, a 5 do 6 ct. za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 4 ct. za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje Administracya „Tygodnika Rolniczego“ w Krakowie, ulica Batorego l. 22.

TREŚĆ.

Niszczenie chwastów krzyżowych (ognichy i pszonaku) zapomocą siarkanu żelazawego. Napisał Józef Trąbczyński (dokończenie).
Gospodarstwo hodowlane w Normandyi.
Kronika postępu w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego. (Rozkład azotanów przez laseczniki sienne. Nowa rasa owiec. Użycie gliny do opatrunku ran).
Sprawy bieżące.
Nowiny.
Ze stołu redakcyjnego. Wiadomości handlowe.

Niszczenie chwastów krzyżowych
(*ognichy* i *pszonaku*) zapomocą siarkanu żelazawego.

Napisał
Józef Trąbczyński.

(Dokończenie).

W dalszym ciągu co kilka dni obserwowałem stan roślin i tutaj dopiero uwydatniła się znaczniejsza różnica w działaniu rozmaitych koncentracyj. Na działkach I*d* i III*d*, gdzie był użyty 7% roztwór (choć w większej ilości), chwasty krzyżowe powoli przychodziły do siebie, puszczały młode listki, kwitły, osadzały strączki i wogóle nie dawały się prześcignąć we wzroście roślinom uprawnym.

Na działkach I*b* i III*b*, gdzie używałem 10% roztworu, u ognichy liście silniej dotknięte obsychały. Mniej dotknięte wracały do normalnej barwy, choć z pozostałemi dziurami i poskręcaną blaszką. Roślinki silniej skropione tak ucierpiały przez stratę w liściach, że później nie były już w stanie dźwignąć się zupełnie i zostały po największej części prześcignięte we wzroście przez owies i jęczmień.

Zacienione zaś i wstrzymane we wzroście, oraz ogólnym rozwoju, kwitły później mniej obficie i mniej osadziły strąków. Najsilniej działał 15% roztwór. Tutaj prawie każdy liść więcej skropiony obsychał. Jednak tylko bardzo młode roślinki zupełnie zginęły. Wszystkie inne, pomimo utraty liści, wegetowały dalej, puszczając młode listki, kwitły choć słabo i w odpowiedniej, nader nieznacznej ilości osadzały strąki.

Osty początkowo pod działaniem 15% roztworu bardzo zciemniały, jednak stopniowo się poprawiały i ostatecznie nader nieznacznie zostały powstrzymane w rozwoju.

Co się tyczy działania siarkanu żelazawego na owies i jęczmień, to początkowo zdawało się, jakoby jęczmień cierpiał w stopniu wyższym. Było to jednak tylko złudzenie, wywołane przez lichy ogólny wygląd jęczmienia i znaczną ilość zżółkłych liści nawet na działku nieskrapianym.

Co do działania różnych koncentracyj na owies i jęczmień, to początkowo nie było między niemi większych różnic. Występowały one w pewnej mierze z biegiem czasu przez to, że rośliny skrapiane silniejszym roztworem, dłużej zachowywały ciemne plamy na brzeżkach i końcach dotkniętych liści. Niektóre liście silniej skropione początkowo zczerniały zupełnie. Powoli jednak ogólny stan roślin się poprawiał, ciemne zabarwienie znikało, a po jakichś 10—15 dniach nie można było zdala zauważyć różnicy w odcieniach pomiędzy działkami zroszonymi różnie silnym roztworem. Żadna roślina nie zginęła. Wszystkie z wielką łatwością puszczały młode listki i nawet powstrzymania we wzroście nie dało się zauważyć.

Co się tyczy różnic w plonach, to o ile się zdaje, nie możnaby wysnuwać na ich podstawie żadnych wniosków. Jak już wyżej nadmieniłem, stan zasobów pokarmowych roli musi być nierównomiernie rozdzielony, ponieważ np. na poletku I działek *a* już od początku odznaczał się znacznie bujniejszą, a ku końcowi nawet skłonną do wylegania wegetacyą. Obecnie, kiedy to piszę (3 lipca), na poletku I stan roślin przedstawia się co do bujności jak następuje:

najlepszy i najwyższy owies na działku	*a*	(roztwór 15%),
potem » » »	*c*	(niezraszany)
» » » »	*b*	(roztwór 10%)
» » » »	*d*	(roztwór 7%)

Działek ostatni już od początku był najsłabszy. Obecnie wszystkie rośliny prawie w jednakim stopniu się kłoszą. Na poletku III (jęczmień) stan wegetacyi jest prawie jednakowy na wszystkich działkach. Obecnie wszystkie prawie rośliny już okwitły.

Dnia 25 maja skrapiałem buraki, groch oraz owies i jęczmień z podsianym koniczem. Zrana był deszcz, ale po południu obeschło. Użyłem tu roztworów 7% i 10%. Roztwór 15% był przygotowany, ale został przypadkowo rozlany, a na ponowne rozpuszczanie brakło czasu, wobec blizkiego zmierzchu

i możliwej rosy. Użyłem tu roztworów w ilościach odpowiadających 600 *l* na *ha*, oraz wentyla silniej rozpylającego. To też płyn został rozdzielony znacznie dokładniej. Tym razem zraszałem:

buraki	na poletku V*c*	roztworem	10%
groch	» » VI*d*	»	7%
»	» » VI*b*	»	10%
jęczmień z koniczyną	» » VII*d*	»	7%
» » »	» » VII*b*	»	10%
owies z koniczyną	» » VIII*d*	»	7%
» » »	» » VIII*b*	»	10%

Stan roślin w dniu tym był następujący:

Buraki mają wraz z liścieniami po 4 listki i wypuszczają piąty i szósty. Są one rozwinięte na wszystkich działkach prawie równomiernie, z wyjątkiem działka *a*, gdzie nieco wolniej rosną. Groch na działku VI rozwija się wogóle dobrze i jednostajnie. Jęczmień na działku VII z koniczyną jest także dość jednostajny. Owies na działku VIII z koniczyną prawie zupełnie równy; tylko na *a* nieco słabszy. Wogóle jęczmień i owies porastają dość gęsto i prawie zupełnie okrywają koniczynę. Na poletkach VII i VIII rośnie sporo ognichy i nieco pszonaku. Rośliny te w części już są w pąkach, w części zaś zaczynają kwitnąć.

W dniu 26 maja zrana spadł obfity deszcz. Po południu oglądałem rośliny. Działanie na krzyżowe okazało się słabem, szczególnie przy 7%. Nawet owies i jęczmień gorzej się przedstawiały, aniżeli powyższe chwasty, t. j. więcej miały ciemnych plam. Możnaby to przypisywać tej okoliczności, że liście krzyżowych są więcej oddalone od łodygi i spłukiwany deszczem siarkan żelazawy nie ma się gdzie zatrzymać. Natomiast liście owsa i jęczmienia, szczególnie w trakcie rozwoju, przedstawiają przy nasadzie doskonałe zbiorniki, w których osad spłukiwany deszczem może się zatrzymywać i wówczas ujemnie oddziaływać na roślinę.

Wogóle jednak owies i jęczmień tym razem bardzo niewiele ucierpiały i w tydzień żadnych prawie śladów na nich nie pozostało, do czego głównie przyczyniły się codzienne (do 28 maja) deszcze. To samo można powiedzieć i o burakach, jakoteż o grochu. W niektórych tylko miejscach na listkach dawały się spostrzegać ciemne plamki, lecz i te wkrótce znikły. Młoda koniczyna była prawie zupełnie zakryta przez zboże i z tego też powodu nic nie ucierpiała.

W tymże dniu 25 maja zraszałem na innem miejscu pola doświadczalnego ognichę bujnie porastającą w owsie. Po większej części była ona już w pąkach, choć jeszcze nie kwitła. Użyłem tu roztworu 7% i 10%. Deszcze, spadłe w następnych dniach, spłukały siarkan żelazawy i na krzyżowych nie pozostało prawie żadnego śladu, zaś na owsie skropionym 10% roztworem znać było ciemne plamy. Te jednak wkrótce również ustąpiły.

Dnia 28 maja zraszałem 15% roztworem:

owies	z koniczyną na działku	VIII*a*
jęczmień »	» » »	VII*a*
groch	» » »	VI*a*

Roztworu użyłem w ilości odpowiadającej 600 *l* na *ha*. Ognicha i pszonak były albo w pąkach, albo częściowo w kwiecie.

Nastąpiło kilka dni pogodnych, bo deszcz spadł dopiero w nocy z 1-go na 2-go czerwca. Tutaj dopiero uwydatniło się silne działanie 15% siarkanu żelazawego, użytego w ilości wystarczającej dla dokładnego, równomiernego zroszenia całej powierzchni. Dnia 30 maja zroszone rośliny wyglądały jak popalone. Wprawdzie ognicha najwięcej wydawała się dotkniętą; listki jej zupełnie zczerniały, tak jakby miały usychać, co też w parę dni potem rzeczywiście nastąpiło, jednak i rośliny uprawne zostały na oko znacznie uszkodzone. Liście n. p. owsa zciemniały i trochę nawet przywiędły. Nieco mniej zdawał się być dotknięty jęczmień. Co się tyczy grochu, to tu siarkan żelazawy powypalał na liściach ciemne plamy. Silniej dotknięte liście później nawet poobsychały.

Koniczyna na działku VIII, z powodu gorszego nieco stanu owsa, troszkę więcej została dotknięta i niektóre jej liście zostały popalone przez płyn.

Obserwowane przezemnie w dalszym ciągu rośliny długi czas miały nader chorobliwy wygląd. Różnice uwydatniały się stopniowo. Co się tyczy roślin uprawnych, to najprędzej poprawiał się groch, ponieważ najwięcej stosunkowo wypuszczał młodych listków. Po nim jęczmień, a najwolniej owies. Niektóre liście owsa całkiem pousychały. Jednak żadna roślina nie została zniszczona i w dniu 17 czerwca na grochu i jęczmieniu nie znać było zupełnie uszkodzeń, a tylko jeszcze na owsie dawały się dostrzedz ciemniejsze miejsca na liściach.

Obecnie zaś (3 lipca) śladów na owsie niema, choć zdaje się, że pod względem przyszłego plonu dość długi stan chorobliwy nie wyjdzie na dobre, szczególnie roślinom owsa i jęczmienia. Należy dodać, że jęczmień następnie kwitł i okwitł, o ile się zdaje zupełnie normalnie.

Co do ognichy, to jak wyżej wspomniałem, potraciła ona liście. To jednak nie przeszkodziło zakwitnięciu i osadzeniu strąków, choć nieco słabiej wykształconych.

W dniu 28 maja zraszałem także na brzegu poletka bujnie rosnące rośliny ognichy i pszonaku. Były tu egzemplarze w rozmaitych stadyach rozwoju. Pomimo silnego skropienia 15% roztworem siarkanu żelazawego tylko młodsze i słabsze rośliny doznały szkody przez utratę liści, Żadna z nich jednak nie zginęła (wszystkie już były w pąkach) i wszystkie zakwitły, a potem osadziły strączki, choć słabsze. Co do roślin silniejszych i będących już w kwiecie, to liście ich początkowo ciemniały, ale z czasem wracały do zwykłej barwy i co najwyżej nieco się kurczyły. Ma się rozumieć, że te rośliny osadzały strączki najzupełniej normalnie. Różnicy pomiędzy ognichą i pszonakiem nie zauważyłem.

W tymże dniu jeszcze skropiłem 15% roztworem dość gęsto rosnącą ognichę na innem miejscu pola doświadczalnego w owsie. Działanie płynu na uprawną roślinę i na chwasty okazało się zupełnie identycznem z powyżej opisanem.

Osty pod wpływem 15% roztworu, pomimo użycia tegoż w ilości 600 *l* na *ha* i pomimo długotrwałej stosunkowo pogody niewiele ucierpiały i żaden egzemplarz nie zginął.

Dnia 12 czerwca zraszałem owies na działku II i jęczmień na działku IV, przyczem użyłem na działkach:

a roztworu 15%
b » 10%
d » 7%

Jęczmień był już na wykłoszeniu. Przez cały prawie dzień 13 czerwca padał silny deszcz. To też rośliny uprawne wogóle niewiele ucierpiały, do czego mogła się przyczynić mniej delikatna budowa blaszki liściowej u starszych już tutaj roślin. To przypuszczenie zdaje się potwierdzać okoliczność, że dalej posunięty w rozwoju (bo już na wykłoszeniu będący) jęczmień mniej na oko został dotknięty, aniżeli bujniejszy, co prawda, ale za to mniej bliski dojrzenia owies. Jedynemi oznakami uszkodzenia tutaj były przez niedługi czas mniej lub więcej ciemne brzeżki liści i to zależnie od koncentracyi użytego roz-

tworu. Rośliny ognichy i pszonaku ucierpiały tutaj stosunkowo więcej, aniżeli uprawne, szczególniej przy 15%, gdzie liście dotknięte zciemniały i pousychały. Zresztą dalsze objawy były zupełnie identyczne z opisanemi poprzednio.

Dnia 17 czerwca zrana skropiłem buraki na działku V*a* roztworem 15%, a na V*b* — 10%. Cały dzień była słoneczna pogoda, ale już 18 czerwca od samego rana padał silny deszcz. Nic zatem dziwnego, że buraki pomimo silnego zroszenia nawet od 15% roztworu prawie nic nie ucierpiały, z wyjątkiem nieznacznych i nielicznych, jakby nadpalonych plamek na liściach.

Z powyższych spostrzeżeń okazuje się, że według wszelkiego prawdopodobieństwa roztwór siarkanu żelazawego nie działa specyalnie trująco na krzyżowe rośliny. Ulegają one gryzącemu działaniu roztworu w wyższym bezwątpienia stopniu, aniżeli rośliny kłosowe. Jednak pod tym względem zdaje się, że ma słuszność Aimé Girard. Jak to już na początku nadmieniłem, zwrócił on uwagę na delikatniejszą budowę blaszki liściowej u ognichy, aniżeli u owsa i jęczmienia, oraz na więcej poziome ustawienie liścia u krzyżowych, podczas gdy liście owsa i jęczmienia są ustawione więcej pionowo. Potwierdzają to w części objawy występujące na grochu. Mniej on cierpiał, aniżeli ognicha, ponieważ posiadał obfitsze ulistnienie, wskutek czego jedne listki były zasłaniane przez drugie i roślina, przy pomocy nieuszkodzonych, miała możność szybkiego wynagrodzenia poniesionych uszkodzeń. Także i listki koniczyny, o ile zostały dotknięte 15% roztworem, ulegały wypaleniu. Podobnież 15% roztwór palił liście u rdestu ptasiego (*Polygonum Persicaria).* O liściach buraków nie można tego powiedzieć, ale tutaj deszcze usuwały prawie zupełnie wpływ siarkanu żelazawego. Widzieliśmy zatem wogóle, że 15% roztwór siarkanu żelazawego użyty w ilości 600 *l* na *ha*, uszkadzał znacznie ognichę i pszonak, ale w dość wysokim też stopniu uszkadzał i rośliny uprawne, o ile nie został zupełnie spłukany przez silne deszcze.

Roztwór 10% użyty w ilości 556 *l* na *ha*, o ile widać z doświadczeń z dnia 20 maja, na roślinach uprawnych, pomimo pogodnych dni, nie wywoływał długotrwałych oznak chorobowych, a na krzyżowe wpływał osłabiająco i przyczyniał się do ich łatwego przygłuszenia przez uprawne.

Widzieliśmy przytem, że w późniejszym okresie wegetacyi, t. j. w stadyum zawiązywania pąków kwiatowych, a tembardziej samego kwitnienia, ognicha i pszonak znacznie mniej (albo prawie nic) podlegały działaniu nawet 15% roztworu.

Na podstawie powyższych spostrzeżeń dadzą się postawić następujące wnioski:

1. Do niszczenia chwastów krzyżowych zapomocą siarkanu żelazawego należy brać się zawczasu, t. j. kiedy rośliny te mają dopiero 3—4 listków.

2. W razie niezbyt silnego zachwaszczenia, oraz przy stałej pogodzie lepiej będzie użyć 10% roztworu.

3. Przy silniejszem zachwaszczeniu, jakoteż przy pogodzie niepewnej lepiej użyć 15% roztworu, który mniej zaszkodzi uprawnym, osłanianym przez bujnie rozrośnięty chwast.

Dotąd omawialiśmy kwestyę działania siarkanu żelazawego; zajmijmy się teraz stroną techniczną i ekonomiczną.

Syfonowa szprycа Mayfartha działa bardzo dobrze, ale może być przydatną tylko na małych przestrzeniach, czego dowodem następujący rachunek, poprzedzony uwagą, że dla równomiernie silnego rozpylania należy podnieść ciśnienie w szprycy zapomocą wypompowanego powietrza do 1 atmosfery, a następnie pompować roztwór aż do 3 atmosfer przyczem zbiornik mieści 10 *l*. Chcąc zatem użyć na 1 *ha* około 600 *l* roztworu, trzeba napełnić szprycę 600:10 = 60 razy, a ponieważ każde napełnianie (przy wprawie) trwa 3 minuty, czas potrzebny na napełnianie wynosi 180 minut. Doliczywszy do tego stratę czasu na dochodzenie ze szprycą po 5 minut za każdem napełnieniem, czyli 300 minut i czas 720 minut potrzebny na rozpylenie (licząc, że przy wentylu najsilniej rozpylającym potrzeba 12 minut na wytrysk każdego ładunku) znajdziemy, że na rozpryskanie 600 *l* płynu potrzeba ogółem 180 + 300 + 720 = 1200 minut, czyli 20 godzin.

Przy dziennej pracy 10 godzin możnaby zatem skropić na 1 dzień $^1/_2$ *ha*. Zatem przy 15-hektarowym łanie potrzebaby było cały miesiąc szprycować. Możnaby użyć 4 szpryc dla szybszej roboty, ale lepiej i taniej będzie użyć konnej szprycy.

Co się tyczy samego użycia szprycy przenośnej, to jest ona niedogodna z powodu, że trudno podczas roboty oznaczyć granicę pomiędzy powierzchnią zraszaną i niezraszaną. Z tego względu dogodniejszą będzie konna, ponieważ zostawia ślad kół. Przy użyciu ręcznej szprycy należy chodzić wogóle dość powoli (co ostatecznie można wymiarkować), ale przytem zważać, aby w miarę zmniejszania się ciśnienia zwalniać chód dla równomierniejszego rozdzielenia płynu. Świeżo naładowany bowiem zbiornik wyrzuca najobfitszą ilość roztworu, a w miarę ubytku roztworu zraszanie jest coraz słabsze. Wentyla powinno się używać jak najbardziej rozpylającego.

Skrapianie należy zaczynać dopiero po obeschnięciu rosy. Roztwór nie powinien stać długo, aby sie nie utlenił. Najlepiej będzie przygotować go na kilka godzin przed rozpoczęciem skrapiania. Do rozpuszczania rozdrobnionego siarkanu należy używać letniej wody (nie gorącej, bo możliwe zbyt szybkie utlenienie). W zimnej wodzie siarkan żelazawy bardzo długo się nie rozpuszcza. W sprawozdaniach niemieckich radzą potłuczony miałko siarkan wsypywać do niezbyt gęstych worków, a te zawieszać w wodzie i często poruszać. Lecz w zimnej wodzie i tutaj potrzeba kilku godzin. Nieporuszany będzie leżeć i parę dni. Zwrócić mi należy wreszcie uwagę na trudności dość znaczne w dokładnem rozdrabnianiu siarkanu, szczególniej przy znaczniejszych tegoż ilościach. Przy zakupywaniu siarkanu zważać należy na to, aby był wolnym od zanieczyszczeń.

Gospodarstwo hodowlane w Normandyi.

Najwięcej wysunięta na północ część dawnej Normandyi tworzy obecnie departament niższej Sekwany, w którym mniejszą część całego obszaru stanowią, przedłużone przez liczne zakręty, doliny Sekwany i jej dopływów, znaczniejszą zaś część równina leżąca o 150 do 200 *m* wyżej, z glinką dyluwialną w glebie o żyzności zmiennej, w ogóle jednak bardzo wysokiej; zawartość kwasu fosforowego dochodzi w wielu miejscach do 0.2% lub nawet więcej. Dzięki znacznemu rocznemu opadowi atmosferycznemu wynoszącemu około 1000 *mm*, równina ta zwana pays de Caux nadaje się doskonale do uprawy pasz, dających tu olbrzymie plony. Mniej więcej w samym jej środku, w odległości 6 *km* od stacyi Doudeville leży ferma Bosc-aux-Moines, będąca własnością p. G. Lavoime i synów. Wedle opisu podanego w Illustrirte landw. Zeitung przez Lothara Meyera ferma ta zajmuje obszar 100 *ha*, z czego przypada 35 *ha* na role a 60 *ha* na pastwisko. Grunta są dostatecznie przepuszczalne i nie potrzebują drenowania. Ponieważ za 1 *ha* gruntu płaci się w okolicy mniej więcej 2000 franków, folwark Bosc-aux-Moines

przedstawia wartość około 200 tysięcy franków, czyli 100 tysięcy złr.

Rola dzieli się w Bosc aux-Moines na sześć pól, obsiewanych wedle następującego zmianowania: 1. buraki pastewne, silnie gnojone. 2. owies. 3. koniczyna. 4. pszenica. 5. ugór poczęści czarny, poczęści obsiany wyką i innemi roślinami na zieloną paszę. 6. pszenica, przeważnie na nawozie owczym. Średni zbiór ziarna, przy stosunkowo małem staraniu, bez okopywania dochodzi 30% z hektara. Właściciele folwarku zajmują się uszlachetnieniem pszenicy krajowej w drodze selekcyi; odmiana *Square haeded* i inne angielskie nie wiodą się dobrze, chociaż klimat miejscowy jest bardzo podobny do panującego w Anglii.

Buraki pastewne sadzi się ręcznie na redlinach wyciągniętych pługiem i przypłaszczonych wałkiem; dają one 600 *kg* z 1 *ha*. Koniczyny zasiewa się dwie odmiany o różnej szybkości rozwoju, koniczyna wcześniejsza była około 16 maja gotowa do spasania.

Wszystkie roboty polne wykonywa 10 koni. W celu odnawiania inwentarza odstanawia się corocznie dwie klacze, od których przychowuje się jedno lub dwoje źrebiąt.

Całe pastwisko zajmujące obszar 60 *ha* jest ogrodzone żelaznymi słupami i ostrokańczastym drutem. Metr bieżący ogrodzenia kosztuje $1^1/_3$ franka, czyli 75 *ct*. Pastwisko pokryte nadzwyczaj zwartą darnią nawozi się co drugi rok mąką żużlową oraz organicznymi i mineralnymi nawozami azotowymi. Nawozy azotowe daje się jednak tylko na młodych pastwiskach. Oprócz tego wywozi się od czasu do czasu kompost.

Najwięcej interesującym jest w Bosc-aux-Moines chów trzody chlewnej i bydła rogatego. Dla rozpłodu trzyma się 40 loszek i 2 knurów, a cały stan nierogacizny dochodzi 400 sztuk. Przeważnie utrzymuje się produkty krzyżowania świni normandzkiej, o długim ryju i wielkich obwisłych uszach z wielką białą rasą angielską; prowadzi się jednak także na mniejszą skalę chów czysty trzody rasy normandzkiej. Począwszy od trzeciego miesiąca życia przebywa nierogacizna przez cały rok na wolności; większą część sztuk po odłączeniu przeznacza się na opas rozpoczynający się z końcem trzeciego miesiąca i sprzedaje w dziewiątym miesiącu po dojściu do wagi około 100 *kg*. Cena nierogacizny podlega obecnie we Francyi dosyć znacznym wahaniom; w maju bieżącego roku płacono 110 franków za 100 *kg*. Młode knurki półkrwi sprzedaje się także jako materyał rozpłodowy.

Karmę parzoną (buraki itp.) zadaje się tylko karmiącym loszkom, zresztą karmi się tylko mieszanką z kukurydzy śrótowanej (w największej ilości), jęczmienia (w mniejszej ilości) i otrąb pszennych, której daje się 1 do 3 *kg* na sztukę dziennie. Na pastwisku chodzi trzoda chlewna razem z bydłem, aby jednak darni nie ryła, ma założone na nosie klamry z drutu. Czerwonka od czasu utrzymywania wielkiej chlewni, tj. od mniej więcej 10 lat, nigdy się nie zdarzyła.

Bydło rogate, utrzymywane w ilości około 70 sztuk reprezentuje doskonale typ rasy normandzkiej. W roku bieżącym znajdowali zwiedzający w otwartej szopie na długich łańcuchach dwa $2^1/_2$ letnie buhaje żywione świeżą koniczyną i obfitą ilością paszy treściwej (podobno po 4 *kg* na głowę) a przedstawiające się bardzo okazale. Posyła się je często na wystawy i z tego powodu może trochę zanadto wypasa. Buhaj »Helicon« otrzymał w 1894 roku cztery nagrody, między niemi dwie pierwsze, zaś w roku następnym trzy nagrody, a z nich znowu dwie pierwsze. Pomiędzy krowami odznaczała się siedmioletnia »Miss Airel«, która miała już czworo cieląt, a w początkach okresu mleczności daje po 30 *l* mleka dziennie; wymiona były u tej krowy kolosalnie rozwinięte i świadczyły istotnie o bardzo wysokiej mleczności. Na młodzieży znać było wczesną dojrzałość; pomimo tego krowy odstanawia się dopiero po skończeniu $2^1/_4$ lat. Bydło rogate i w zimie przebywa na wolności z wyjątkiem krów dojnych, które podczas zimy trzyma się na stajni i daje na sztukę 2 *kg* otrąb pszennych, 10 *kg* siana i 20 *kg* buraków pastewnych. Zwierzęta trzymane na wolnem powietrzu dostają, gdy jeszcze nic lub już nic nie znajdują na pastwisku, 5 *kg* otrąb i 15 *kg* buraków; siana wcale im się nie daje. Mleko sprzedaje się, zależnie od pory roku, po 9 do 12 centymów za litr z prawem odbioru mleka zbieranego po 2 centymy.

Spotrzebowana w gospodarstwie ilość paszy treściwej dochodzi 120000 *kg* rocznie; główna część przypada z tego na trzodę chlewną. Oprócz bydła rogatego i świń utrzymuje się jeszcze 200 owiec. Stan inwentarza jest więc bardzo znaczny, bo na 1 *ha* gruntu przypada 700 do 750 *kg* wagi żywej.

Zwierzęta hodowane na fermie Bosc-aux Moines są bardzo cenione i mają wyrobioną renomę. Świnie otrzymały w ciągu ostatnich sześciu lat 300 nagród, po 100 do 150 franków w gotówce wraz z dyplomem metalowym, dostatecznie trwałym, aby można go było powiesić w stajni.

Bardzo znaczny dochód przynoszą także pp. Lavoime owoce. Wszystkie pastwiska są obsadzone jabłoniami w odstępach dziesięcio metrowych. Drzew starszych jest do 1000. Pielęgnowania nie wymagają one żadnego zgoła; szkody od owadów lub grzybów wedle twierdzenia właścicieli zupełnie się nie zdarzają. Jedyną robotą jest zbiór w jesieni, za który płaci się po 40 centymów od 100 *kg*, w czem już mieści się zapłata za układanie owoców w składzie. Plon opłacający zaczynają drzewa dawać w dziesiątym roku, najwyższy plon przypada około dwudziestego roku, a po trzydziestu lub czterdziestu latach ustaje rentowność. Przeciętnie jedna jabłoń rodzi około 60 *kg* jabłek; jabłka do gotowania sprzedaje się po 5 franków, a stołowe po 10 franków za 100 *kg*. Bez trudu zatem uzyskuje się z drzew owocowych rocznie 2000 do 3000 franków. Dla produkcyi własnych szczepów utrzymuje się szkółkę na obszarze 2 hektarów.

Oprócz dwóch ludzi zajętych w szkółce jabłoni zajmuje gospodarstwo w Bosc-aux-Moines stale dziesięciu ludzi. Wszyscy oni są żonaci i mieszkają w sąsiednich wioskach, a przychodzą w dnie codzienne na cały dzień do roboty, za którą dostają oprócz pożywienia po $1^1/_4$ franka. Żony od czasu do czasu znajdują również na folwarku zajęcie i dostają po 1 franku na dzień. Praca trwa od 7 do 12 przed południem i od $1^1/_2$ do 7 popołudniu. Najmnicy dzienni w pewnych okresach używani do robót otrzymują po $2^1/_4$ franka na dzień. Do obsługi inwentarza trzyma się jeszcze kilku nieżonatych parobków.

KRONIKA POSTĘPU

w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Rozkład azotanów przez laseczniki sienne. Wiadomo oddawna, że sole kwasu azotowego t. z. azotany mogą być pod wpływem rozmaitych drobnoustrojów odtlenione, przyczem powstają, zależnie od istniejących warunków: kwas azotowy, niższe tlenki azotu, amoniak a nawet może się wydzielać w znaczniejszej ilości wolny azot. Ten proces redukcyjny, zwany denitryfikacyą może być przyczyną mniej lub więcej znacznej straty azotu podczas rozkładu nawozu stajennego, albo też osłabić działanie w roli saletry chilijskiej. Z powodu alarmujących informacyi ogłaszanych przez Wagnera, Maerckera i innych chemików rolnych o groźnych skutkach denitryfikacyi,

podjęto obecnie w wielu pracowniach badania nad drobnoustrojami, które wywołują w ziemi lub w gnoju rozkład azotanów. Do ciekawszych odkryć zrobionych w tej sprawie w ostatnich czasach zaliczyć można spostrzeżenie zrobione przez pannę Fichtenholz, że nadzwyczaj pospolite w przyrodzie bakterye, t. z. laseczniki sienne (*Bacillus subtilis*), które łatwo można wyhodować w czystych kulturach z nastojów siennych, zamieniają w pewnych warunkach kwas azotowy na amoniak. Gdy mianowicie hodowano te laseczniki w wodzie zawierającej w roztworze glukozę, azotan potasowy, fosforan potasowy, siarkan magnowy, chlorek wapniowy i węglan sodowy, kwas azotowy ubywał z początku powolnie, potem szybciej, a następnie znowu mniej szybko, a równocześnie tworzył się amoniak. W niektórych doświadczeniach połowa kwasu azotowego zamieniała się w amoniak. Do redukcyi azotanów pod wpływem laseczników siennych potrzebną jest koniecznie obecność tlenu. Wobec tego, że laseczniki sienne są bardzo rozpowszechnione i znajdują się w każdej ziemi, spostrzeżenie p. Fichtenholz jest bardzo interesujące. Wedle wszelkiego prawdopodobieństwa i w ziemiach dostatecznie przewiewnych może kwas azotowy zamieniać się na amoniak pod wpływem tych drobnoustrojów. Wspomnieć tu też należy, że wedle twierdzenia Lautha laseczniki sienne są wyłącznym drobnoustrojem znajdującym się w alinicie. (Annales agronomiques).

Nowa rasa owiec. Graham Bell wynalazca telefonu złożył akademii w Washingtonie sprawozdanie o wyhodowaniu w swej farmie w Nova Scotia nowej rasy owiec. Charakterystyczną cechą owiec Grahama Bella jest posiadanie czterech lub więcej cyców, podczas gdy zwykle owce posiadają tylko dwa cyce. Historya powstania tej nowej rasy przedstawia się jak następuje. W roku 1890 zauważył Bell, że u połowy owiec w jego owczarni urodziło się po dwoje jagniąt. Obserwacye nad właściwościami tych płodnych matek wykazały, że blisko u połowy z nich znajdowały się nadliczbowe brodawki cycowe w mniej lub więcej zaczątkowej postaci, podczas gdy pomiędzy matkami, które wydały tylko po jednem jagnięciu, było tylko 22% posiadających brodawki nadliczbowe. Spostrzeżenie to wskazywało, że pomiędzy nadmierną liczbą cyców a większą płodnością istnieje pewien przyczynowy związek. Spostrzegłszy to, starał się Bell przez hodowlę doprowadzić do tego, aby niedokształcone nadliczbowe brodawki przekształciły się w normalne wymiona wydające mleko. Dziesięcioletnią pracę uwieńczył pomyślny rezultat a wskutek właściwego wyboru coraz więcej rodziło się jagniąt z trzema, czterema, pięcioma lub sześcioma należycie wykształconemi brodawkami. Wskazuje to następujące zestawienie:

rok	liczba urodzonych jagniąt	liczba jagniąt z nadliczbowymi cycami trzema	czterema	pięcioma	sześcioma
1890	71	4	8	—	—
1891	78	10	30	—	—
1892	71	5	36	—	—
1893	67	7	45	—	—
1894	22	3	15	—	—
1895	26	1	24	1	—
1896	27	—	23	3	1
1897	34	1	27	3	3
1898	37	—	26	5	6
1899	41	1	26	6	8

Do roku 1893 liczono także jagnięta z dwoma cycami, od roku zaś 1894 tylko takie, które posiadały trzy lub więcej cyców; tem się tłumaczy widoczne w tabeli zmniejszenie po roku 1893 ogólnej ilości jagniąt. Owce z większą liczbą brodawek znane są oddawna w hodowli. W krajach, w których mleko owcze używa się do wyrobu serów, jak np. w Cevennes, gdzie się wyrabia ser Roquefort, są one bardzo cenione. Graham Bell zasłużył się jednak przez wykazanie, w jak krótkim stosunkowo czasie można u owiec przez odpowiedni dobór utrwalić zdolność wykształcania większej liczby cyców mlekodojnych. (Illustrirte landw. Zeit.).

Użycie gliny do opatrunku ran. Dr. Stumpf zwraca uwagę na zalety, jakiemi odznacza się glina użyta jako środek opatrunkowy. Opatrunki z gliny znane są oddawna, stosowano je w czasach starożytnych, a Dr. Stumpf, posypując rany wysuszoną i sproszkowaną gliną, otrzymywał zadziwiające rezultaty. Cuchnące wrzody, które zakażały powietrze nietylko w pokojach chorych, lecz także i w pobliżu domów, traciły szkaradny odór wnet po przesypaniu miałką gliną, a na ropiejących, mokrych ranach, po dwóch lub trzech dniach nie znać było ani śladu ropy. Skuteczne swe działanie w opatrunku zawdzięcza glina wyłącznie własności wciągania w siebie znacznej ilości wody, wskutek czego rany się osuszają a bakterye wywołujące rozkład i ropienie tracą przyjazne warunki do rozwoju. Osuszający wpływ gliny jest tak dalece znaczny, że kawałek mięsa wołowego ważący 30 *g* umieszczony w 50 *kg* gliny, ważył po dwóch dniach już tylko 23 *g* a po dziesięciu dniach skurczył się na twardą bryłkę ważącą zaledwie 10 *g*, która pod silnym naciskiem kruszyła się na ostrokończyste kawałki. Osuszenie rany przez glinę odbywa się rzecz prosta tem szybciej, im suchszą jest użyta glina i im większą ilością proszku posypie się ranę. (Berl. tierärzliche Wochenschrift).

SPRAWY BIEŻĄCE.

Wywóz zwierząt z Austro-Węgier. W ciągu drugiego kwartału w roku bieżącym stosunki wywozu zwierząt z monarchii znowu się poprawiły. W okresie od stycznia do maja wywieziono w roku obecnym więcej niż w roku zeszłym o 34562 sztuk zwierząt rzeźnych, przedstawiających wartość 3·5 milj. złr. W zwiększeniu wywozu ma główny udział bydło rogate, znajdujące zbyt przeważnie do Niemiec a w małej mierze do Szwajcaryi. Wywóz owiec również się powiększył; głównym jednak odbiorcą owiec jest obecnie Rumunia, a do Francyi zbyt jest zawsze bardzo słaby. Trzody chlewnej wywozi się za granicę ciągle jeszcze nadzwyczaj niewiele. W porównaniu z rokiem poprzednim przedstawia się tegoroczny wywóz zwierząt jak następuje:

	wartość w złr. 1898	1899	liczba sztuk 1898	1899	różnica
wołów . . .	4318885	6585290	17319	26899	+9580
buhajów . .	348198	648352	1464	2726	+1262
krów . . .	2134610	2731990	11938	16187	+4249
jałownika . .	772527	1073314	8137	10926	+2789
cielłąt . . .	103823	141289	3439	4680	+1241
owiec . . .	234079	382223	24730	43050	+18320
świń . . .	234845	122019	5884	3005	2879
	8146967	11648477	72911	107473	+34562

Zwiększeniu się wywozu zwierząt w roku obecnym towarzyszy stale zmniejszenie się przywozu W pierwszych pięciu miesiącach przywieziono w roku bieżącym tylko 55114 sztuk przedstawiających wartość 2947917 złr. W porównaniu z rokiem zeszłym zmniejszyła się zatem ilość przywiezionych zwierząt o 16470 sztuk a wartość o 1·3 milj. złr. Do redukcyi w przywozie przyczynił się głównie zakaz wprowadzania świń z Rumunii.

Zakupno bydła rozpłodowego. Komitet galic. Towarzystwa gosp. wysyła w roku obecnym, tak jak i w latach poprzednich, komisyę dla zakupienia w Szwajcaryi i W. Ks. Badeńskiem bydła rogatego do obór zarodowych. Komisya wysłana zajmie się także zakupnem rozpłodników i dla osób prywatnych, a chcący korzystać z tego ułatwienia powinni nadesłać do dnia 12 sierpnia zamówienie wraz z zadatkiem 200 złr. na każdą zamówioną sztukę do biura Komitetu we Lwowie (ul. Słowackiego l. 8).

Pomór na karpie. W wielu stawach w Galicyi, na Szląsku i na Morawie pojawiła się groźna choroba karpi, zrządzająca bardzo wielkie szkody. Zewnętrznym objawem choroby są ogniska pleśni pojawiające się na powierzchni ryb, zwykle nasamprzód około pyszczka i stamtąd rozchodzące się po całem ciele. Pleśnie przedostają się również i do oczów i tak wycieńczają ryby, że znaczna ich część zdycha. W niektórych stawach wyginęła wskutek tej zarazy czwarta część wpuszczonych młodych karpi. Choroba ta, oddawna znana bywa najczęściej następstwem intensywnego, sztucznego żywienia ryb.

Stan zasiewów w Austryi. Wedle sprawozdania ministerstwa rolnictwa stan zasiewów przedstawiał się w połowie bieżącego miesiąca jak następuje: Nadmierne opady atmosferyczne w wielu okolicach zrządziły szkody w oziminach, a tylko w północnym pasie słabsze zboża nieco się poprawiły. Bujniejsze żyta prawie wszędzie wyległy, a chociaż kwitnięcie przeważnie odbyło się w przyjaznych warunkach, trafia się dużo kłosów pustych i szczerbatych. Wskutek tego plon będzie przeważnie zaledwie średni, a tylko w pasie środkowym w Czechach i na Morawie spodziewany jest zbiór dobry. Gorzej jeszcze wogóle przedstawia się pszenica, która w wielu miejscowościach wyległa, jednak nie w tym stopniu co żyto. Wilgotna pogoda sprzyjała rozwojowi rdzy, wskutek czego co do jakości ziarna zachodzą poważne obawy. W niektórych okolicach na Morawie i w Austryi niższej można liczyć na obfity zbiór, zresztą wszędzie plon będzie zaledwie niezły. Częstsze deszcze sprzyjały rozwojowi jarzyn, osobliwie owsy poprawiły się i przedstawiają się teraz znacznie lepiej niż można było się spodziewać, zbiór owsa będzie jednak tylko średni. Natomiast stan jęczmienia nie zadowala; zżółknięcie liści często się spotyka a wczesne posiewy są posunięte wprawdzie w rozwoju, ale okazują skłonność do wylegania. Kukurydzę zimna wstrzymały w rozwoju i wywołały żółknięcie. Len późny przedstawia się lepiej niż wczesny, wogóle jednak obiecuje plon dobry. Koniczyny dały zbiór obfity, ale jakość siana z powodu deszczów podczas sprzętu przeważnie nie zadowala. Okopowizny poprawiły się dzięki deszczom; zarówno jednak buraki cukrowe jak i kartofle są nierówne i zaledwie średnie plony zapowiadają. Nieprzyjazna pogoda zniweczyła ostatnie nadzieje na niezły urodzaj owoców i z wyjątkiem jabłek wszędzie zbiór będzie bardzo skąpy.

Pojawienie się pomoru trzody chlewnej. Pomór trzody chlewnej, który chwilowo przycichł, pojawił się nagle znowu w różnych okolicach Galicyi. W tygodniu od 10 do 17 lipca zameldowano namiestnictwu wybuch tej zarazy w powiatach: brzeskim, cieszanowskim, horodeńskim, jarosławskim, jaworowskim, mościskim, podhajeckim, rzeszowskim i zaleszczyckim. W powiecie jarosławskim stwierdzono wybuch pomoru w trzech miejscowościach, w rzeszowskim w dwóch, zresztą wszędzie pojawił się pomór na jednym obszarze gminnym, z wyjątkiem powiatu mościskiego, w którym zarazą zapowietrzony jest obszar dworski. Ponieważ z dniem 19 b. m. upłynął oznaczony ustawą okres, w którym wypłacano odszkodowanie przynajmniej częściowe także i za wybite sztuki, u których sekcya wykazała zakażenie pomorem, w interesie właścicieli chlewów leży, aby jak najrychlej zawiadamiali władze właściwe w razie pojawienia się pomoru. Gdy bowiem wybicie będzie zawczasu zarządzone, znajdzie się przy sekcyi dużo świń jeszcze niezarażonych, za które właściciel wybitej nierogacizny otrzyma ze skarbu państwa odszkodowanie. Skoro zaś pojawienie się pomoru będzie późno oznajmione, choroba się rozszerzy i pomiędzy wybitemi sztukami więcej znajdzie się zarażonych, za które ustawa nie przyznaje po upływie okresu przejściowego żadnego odszkodowania.

Zwalczanie zarazy pyskowo-racicowej. Stowarzyszenie rolnicze we wschodniej Fryzyi powzięło na ostatniem zgromadzeniu w Emden uchwałę, mocą której mają być wybijane, w razie pojawienia się zarazy, wszystkie sztuki w oborze zapowietrzonej. Decyzya co do wybicia ma zapadać po zgodnem porozumieniu się landrata, weterynarza okręgowego i przewodniczącego miejscowego oddziału Towarzystwa rolniczego tylko wtedy, gdy wypadek zarazy po raz pierwszy się pojawił i można się spodziewać, że wybicie zwierząt w oborze dotkniętej zarazą zapobiegnie dalszemu się jej szerzeniu.

Zakaz przywozu nierogacizny z Węgier do Austryi. Począwszy od 14 b. m. nie wolno wprowadzać do Austryi nierogacizny z 43 węgierskich komitatów i 7 miast wolnych w których panuje pomór. Dotąd zakaz rozciągał się tylko na 21 komitatów i 7 miast wolnych. Wobec wydanej świeżo ustawy o tępieniu tej groźnej zarazy energiczniejsza obrona przeciwko zawleczeniu jej z Węgier stała się tem więcej konieczną, że weterynarze rządowi węgierscy nie postępują, o ile się zdaje, w sprawach odnoszących się do chorób zakaźnych z należytą sumiennością. Wnosić to przynajmniej można z odezwy, wydanej przez ministra rolnictwa Daranyiego, w której weterynarze Budapesztu spotykają się z zarzutem, że „zaniedbują najważniejsze sprawy wchodzące w zakres działalności weterynarskiej.

NOWINY.

Nowy materyał do produkcyi alkoholu. We Francyi powzięto zamiar wyrabiania spirytusu z opuncyi, rośliny należącej do rodziny kaktusów, pospolitej we Francyi południowej a w szczególności we francuskich koloniach. Posiadając grube, mocno mięsiste liście, opuncye odznaczają się bardzo skromnemi wymaganiami co do wilgotności ziemi i wskutek tego bujnie się rozwijają na najsuchszych gruntach gorącego klimatu. W soku wyciśniętym z owoców znajduje się w obfitej ilości cukier, mianowicie mniej więcej 14½ *g* na 100 *g* owoców. Po wyfermentowaniu soku, na które potrzeba kilku dni, otrzymuje się z 21 *kg* owoców 45 do 60 *g* czystego alkoholu. Alkohol otrzymany z opuncyi odznacza się nadzwyczaj przyjemnym, aromatycznym zapachem i wyrobione z niego napoje gorące cieszą się w Algierze wielkim pokupem. W obec tego istnieje zamiar wprowadzenia na większą skalę, prawidłowej uprawy opuncyi na gruntach, nie nadających się zupełnie na inny użytek. Ponieważ na 1 *ha* może się pomieścić 90 do 100 roślin, a każda roślina daje rocznie 100 do 200 *kg* owoców, ogólny zbiór ich z 1 *ha* może wynosić 90 do 180 *q*, z czego można z łatwością wyrobić 500 do 700 *l* czystego alkoholu.

Spirytus mydlany jako środek dezynfekcyjny. Wedle spostrzeżeń i doświadczeń prof. Mikulicza, spirytus mydlany nadaje się doskonale do dezynfekcyi powierzchownej rąk i skóry. Wedle przepisu aptekarskiego w skład spirytusu mydlanego wchodzi: 6 części oliwy, 7 części ługu potasowego, 30 części spirytusu i 17 części wody. Płyn ten jest bezwonny i zupełnie nieszkodliwy; skóry zupełnie nie drażni. Kupowany w aptekach kosztowałby dosyć drogo, przygotowany jednak w domu, osobliwie ze spirytusu nieopodatkowanego, będzie należał do najtańszych srodków dezynfekcyjnych. Niedogodnem może być czasem to tylko, że ręce umyte spirytusem mydlanym są gładkie i śliskie, tak samo jak po umyciu lysolem.

Nowy sposób zużytkowania mleka odtłuszczonego. Niemiecki chemik Siebold opracował metodę otrzymywania z mleka zbieranego ciał białkowych w formie substancyi rozpuszczalnej w wodzie, łatwo strawnej i nie ulegającej zepsuciu. Stowarzyszenie z ograniczoną poręką zawiązane w Berlinie, które ma się zająć wyrobem tego nowego preparatu odżywczego, stara się obecnie nakłonić meklemburskie mleczarnie do przeróbki odtłuszczonego mleka w następujący sposób: Zupełnie słodkie, o ile możności jak najdokładniej odtłuszczone mleko ogrzewa się do temperatury 80 lub 85° C, poczem dodaje stężony kwas octowy dopóty, dopóki nie zacznie się oddzielać zielona serwatka. Strącony w ten sposób sernik odłącza się i miernie wyciska, tak, aby pozostało w nim około 50% wody. Na tem kończy się przeróbka w mleczarni, dalsza zaś fabrykacya ma się odbywać w fabryce stowarzyszenia w Berlinie. Serwatkę ma zatrzymywać mleczarnia. Wedle nadziei pokładanych przez wynalazcę i stowarzyszenie zawiązane celem wyzyskania wynalazku, nowy preparat, nazwany „Caseonem“ będzie bardzo tanim białkowym pokarmem, przydatnym w szczególności do żywienia żołnierzy podczas wojny i chorych w szpitalach. Wedle zapewnień przedstawicieli Stowarzyszenia eksploatującego wynalazek, ze 100 *kg* mleka odtłuszczonego można otrzymać mniej więcej 8 *kg* sera o zawartości wody 50%. Ponieważ za 1 *kg* takiego materyału stowarzyszenie chce płacić 24 fen., mleczarnie dostawałyby za 100 *l* mleka chudego około 2 marek i pozostawałaby im serwatka.

Ze stołu redakcyjnego.

T. Schloesing (syn). *Zasady chemii rolniczej.* Przetłómaczył z drugiego wydania francuskiego T. O. Sobański, słuchacz III roku Studyum rolniczego pod kierunkiem prof. Dr. Emila Godlewskiego. Kółko rolników wszechnicy Jagiellońskiej powzięło chwalebny zamiar wydawania w języku polskim przekładów dzieł obcych treści rolniczej, które mogłyby się przyczynić do rozszerzenia wiedzy zawodowej wśród naszych ziemian. Na pierwsze wydawnictwo wybrano francuskie dziełko z dziedziny chemii rolniczej, które pod wymienionym wyżej tytułem wyszło tylko co z pod prasy. Wybór był bardzo trafny, gdyż w literaturze polskiej brak takiego podręcznika mocno się dawał uczuwać, a dziełko T. Schloesinga brak ten może lepiej zaspokoić, niż każde inne. Pisane treściwie, językiem przystępnym, obejmuje ono na ośmiu arkuszach bardzo szeroki zakres wiedzy, jednak nieznającym przedmiotu daje gruntowne wyjaśnienia i wskazówki, zaś dla tych, którzy mieli sposobność chemię rolniczą studyować, może być wielce pożytecznem przez odświeżenie w pamięci faktów dawniej znanych lub przez informacyę o nowszych odkryciach i spostrzeżeniach. Cała treść nowego dziełka, wzbogacającego naszą literaturę, rozpada się na trzy działy. Pierwszy z nich traktuje o żywieniu się roślin, drugi o atmosferze, jako źródle pokarmów dla roślin, a trzeci o glebie. Już z samych tytułów trzech głównych działów widać, że w dziełku przetłómaczonem przez p. Sobańskiego znajduje się wszystko, co dla racyonalnej uprawy roli i roślin praktycznemu rolnikowi wiedzieć potrzeba. Nie wątpimy też, że świeżo wydane przez Kółko rolników „Zasady chemii rolniczej“ spotkają się z należnem uznaniem i znajdą chętnych czytelników. Będzie to zasłużoną zachętą dla wydawców do dalszej pracy na temsamem polu. Skoro pierwsze wydawnictwo jest tak udatne, tak co do wyboru i przekładu, jak i co do zewnętrznej formy, nie wątpimy, że następne równie dobrze wypadną. Oby było ich jak najwięcej!

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Chwila rozpoczynających się żniw wywiera zazwyczaj pewien deprymujący wpływ w handlu zbożem, bo spodziewane pojawienie się na targach nowego ziarna, skłania popyt do zajęcia wyczekującego stanowiska a podaż do spieniężenia posiadanych jeszcze dawnych zapasów. Wskutek tego, jeżeli rok poprzedni odznaczał się wysokim plonem a stan zasiewów zapowiada dobry urodzaj, łatwo stać się może, że obfitsza podaż wywoływa znaczniejszą zniżkę ceny. W roku bieżącym tego rodzaju stosunki na rynkach zbożowych również się objawiają, ale osłabienie tendencyi nie występuje tak wyraźnie jak po inne lata. Im bliższą jest bowiem chwila sprzętu, tem mocniej utrwala się przekonanie, że zbiory tegoroczne pszenicy i żyta wraz z posiadanymi zapasami nie dorównają niezwykle obfitym zbiorom zeszłorocznym. Nadchodzące z różnych stron wiadomości o stanie zasiewów żyta każą się też spodziewać, że niezwykle ciasny stosunek pomiędzy cenami pszenicy i żyta utrzyma się nadal. W Austryi i na Węgrzech obecny stan pogody budzi nadzieję, że pogoda nie będzie przeszkadzała żniwom, a ceny wskutek tego powolnie spadają.

	Data lipca	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	18	9.00— 9.50	6.75—7.20	5.80—6.25	6.15—6.75
Lwów	18	9.50— 9.75	6.75—7.00	5.75—6.00	5.50—6.00
Tarnopol . . .	15	9.00— 9.20	6.50—6.70	5.30—5.50	5.30—5.40
Podwołoczyska	5	9.00— 9.35	6.60—6.75	4.70—5.00	5.15—5.40
„ rossyjskie	—	9.20— 9.55	7.20—7.40	5.30—6.15	5.80—6.00
Wiedeń	20	9.10—10.25	7.30—7.70	6.70—9.00	5.65—6.70
Peszt	20	9.30— 9.55	6.80—7.00	0.00—0.00	5.50—5.80
Praga	20	9.95—10.45	7.75—8.30	7.75—8.70	6.35—6.75
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	17	14.50—16.40	13.50—15.50	—	14.00—15.90
Wrocław . . .	17	14.20—15.90	13.50—14.50	12.10—14.00	12.50—13.20
Poznań	17	15.10—15.90	13.60—14.10	11.30—12.60	12.50—13.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	18	5.80—6.15	4.85—5.00	0.00—0.00	2.80—3.70
Ceny w rs. za korzec.					

Ceny światowe

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia $^{13}/_{7}$	dnia $^{17}/_{7}$
Z Amsterdamu do Kolonii	164.50	164.50
„ Chicago do Berlina	175.10	173.00
„ Liverpoolu do Berlina	177.00	177.00
„ Nowego Jorku do Berlina	179.00	177.00
„ Odessy do Berlina	173.75	173.25
„ Rygi „ „	164.40	164.40
w Paryżu	166.15	165.45
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	152.35	154.75
„ Odessy do Berlina	156.50	156.00
„ Rygi „ „	155.10	153.75
„ Nowego Yorku do Berlina	161.15	159.35

Jęczmień pastewny. Wiedeń 18/VII, 5.50—6.10 złr.; **Lwów** 18/VII, 5.25—5.50 złr., **Tarnopol** 9/VII, 4.70 — 4.80 złr. **Jęczmień na krupy. Kraków** 18/VII, 5.60—6.20 złr.

Kukurydza Kraków 18/VII, 0.00—6.20 złr.; **Wiedeń** 20/VII, stara 0.00—0.00 złr., nowa 5.15—5.25 złr., cinquantino 5.70—5.90 złr.; **Lwów** 18/VII, 5.00—5.25 złr.; **Tarnopol** 22/IV, stara 0.00—0.00 złr., nowa 0.00—0.00 złr., **Peszt** 18/VII, 4.80—4.85 złr.; **Podwołoczyska** 5/VII, nowa 0.00—0.00 złr., stara 5.40—5.50 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków 18/VII, 7.00—8.50 złr.; **Lwów** 18/VII, 7.50—7.75 złr.; **Tarnopol** 15/VII, 6.40—6.50 złr., **Podwołoczyska** 1/VI, galic. 6.25—6.40 złr., rossyjska 6.10—6.25 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 18/VII, 8.50—12.00 złr.; **Wiedeń** 18/VII, galic. 9.00—12.50 złr.; **Lwów** 18/VII, 6.00—9.00 złr.; **Tarnopol** 15/VII, Victoria 7.30—7.80 złr., zwykły 5.70 — 5.85 złr., pastewny 4.80 — 4.95 złr.; **Podwołoczyska** 1/VI, galic. Victoria 00.00—8.70 złr., zwykły biały 6.00—6.75 złr.; ross. 5.80—6.40 złr. **Bobik. Lwów** 18/VII, 4.50—4.75 złr.; **Tarnopol** 21/I, 0.00—0.00 złr **Wyka. Podwołoczyska** 19/IV, 5.00—5.25 złr.; **Lwów** 18/VII, 4.40—4.60 złr; **Tarnopol** 1/IV, 0.00—0.00 złr.; **Kraków** 25/IV, 6.25—6.75 złr.

Fasola Kraków 18/VII, 7.00—10.50 złr.; **Tarnopol** 28/V, biała 6.70—6.80 złr.; **Wiedeń** 18/VII, drobna 6.75—7.00 złr.; średnia 6.25—6.50 złr., okrągła 7.25—7.50 złr.; długa i płaska 8.00—8.50 złr., pstra 6.00—6.25 złr

Rzepak. Wiedeń 18/VII, 12.50—13.00 złr.; **Praga** 18/VII, 12.40—12.50 złr.; **Peszt** 13/VII, 12.20—12.40 złr., na sierpień 12.20—12.40 złr.; **Kraków** 2/V, 11.00—11.75 złr.; **Tarnopol** 25/IV, 00.00—10.80 złr.; **Lwów** 18/VII, 10.25—10.75 złr.; **Podwołoczyska** 18/I, 00.00 złr. za 100 *kg*.

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 17/VII, węgierskie prima 32—34$^{1}/_{2}$ złr., secunda 27—31 tertia 24 — 26 złr., wyborowe 00 — 00 złr.; galicyjskie prima 33—36$^{1}/_{2}$ złr., secunda 29—32 złr., tertia 26—28 złr, wyborowe 00—00 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. Wiedeń 18/VII, prima 37—38$^{1}/_{2}$ złr., średnie i stare 36—38 złr., lekkie 37—38 złr., a młode 34—53 złr.; **Peszt** 20/VII, stare ciężkie 42—42$^{1}/_{2}$ złr.; średnie 43$^{1}/_{2}$—44 złr.; młode ciężkie 44$^{1}/_{2}$—45 złr.; średnie 45—46 złr., lekkie 44$^{1}/_{2}$—45 złr. za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń 18/VII, najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.90—1.10 złr. **Kraków** 18/VII, targowe 0.75—0.85 złr. za 1 *kg*. **Hamburg** 17/VII, stołowe I klasy 192—210, II kl. 184—190, galicyjskie 152—160 marek za 100 *kg*. **Berlin** 17/VII, dworskie i spółkowe prima 176, secunda 172. tertia 164, galicyjskie 000—000 marek za 100 *kg*.

Jaja. Wiedeń 18/VII, prima 43$^{1}/_{2}$—44$^{1}/_{2}$, secunda 45—45$^{1}/_{2}$, konserw. w wapnie 00—00 sztuk za 1 złr., usposobienie zwyżkowe; **Kraków** 18/VII, 1.15—1.40 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 20/VII, okowita (75% lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 19.00—19.20 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyngentowany 55.25 — 55.50 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; **Praga** 18/VII, okowita kontyngent. 17.50 złr., spirytus rafinowany 54.25 złr.; **Lwów** 18/VII, loco st. kol. gotowy 17.30—17.60, terminowy 00.00—00.00; **Tarnopol** 15/VII, gotowy 00.00 — 00.00 złr., na termina 16.70—17.00 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

Krajowa szkoła gospodarstwa lasowego we Lwowie.

Szkoła kształci na samoistnych gospodarzy leśnych teoretycznie i praktycznie. Słuchacze ukończeni mają przywilej do jednorocznej służby wojskowej i zdawania egzaminu państwowego dla samoistnych gospodarzy leśnych. Nauka trwa trzy lata, od 1 października do końca lipca. Bardzo bogate zbiory, ogród botaniczny własny, las szkolny, ciągłe wycieczki naukowe i ćwiczenia zapoznają słuchaczy gruntownie także z praktyczną stroną wszystkich czynności zawodowych, a specyalnie z miernictwem, uprawą i urządzeniem lasu. Średni koszt utrzymania ucznia 25 złr. miesięcznie. Liczne stypendya i zasiłki udzielane słuchaczom niezamożnym a pilnym już po pierwszym kursie nauki do wysokości 200 złr. rocznie ułatwiają pobyt we Lwowie. Warunki przyjęcia: ukończony 17 rok życia, świadectwo zdrowia, rok praktyki leśnej, ukończona z dobrym postępem co najmniej 4 klasa gimnazyalna lub realna, złożenie egzaminu wstępnego. Przy egzaminie wstępnym wystarczają zasadnicze wiadomości z matematyki, fizyki, zoologii, botaniki, mineralogii, geografii i stylistyki polskiej. Kandydaci z ukończoną 6 klasą szkół średnich nie zdają egzaminu wstępnego. Egzamin dojrzałości, złożony w gimnazyum lub szkole realnej upoważnia do wstąpienia wprost na rok II. Podanie o przyjęcie należy wnosić do Dyrekcyi, najpóźniej do 20-go września. Małoletni muszą dołączyć także uwierzytelnione przyzwolenie ojca lub opiekuna. Wszelkich bliższych wyjaśnień udziela na żądanie Dyrekcya szkoły lasowej we Lwowie ulica Zyblikiewicza. *Dyrekcya.*

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.